

SCIENCES

Des résultats scientifiques de plus en plus ouverts à tous

Le deuxième plan français pour la « science ouverte », doté de 45 millions d'euros sur trois ans, vise un partage plus élargi des articles scientifiques en accès libre, mais aussi des logiciels et des données de recherche.

Par David Larousserie

Publié le 13 juillet 2021 à 06h30 - Mis à jour le 13 juillet 2021 à 16h12

· Lecture 3 min.

Article réservé aux abonnés



Frédérique Vidal lors d'une séance de questions au gouvernement à l'Assemblée nationale, à Paris, le 6 juillet 2021. BERTRAND GUAY / AFP

Les budgets qui augmentent dans le monde de la recherche française sont rares. Et encore plus rares sont ceux qui triplent leur volume. Il y avait donc des sourires à la tribune, le 6 juillet, lors de l'annonce par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, Frédérique Vidal, d'un budget d'environ 45 millions d'euros sur trois ans (2021-2024) pour le « 2^e plan pour la science ouverte ».

« Science ouverte », dont la ministre espère que l'expression deviendra bientôt un pléonasm, désigne la « *diffusion sans entrave des résultats, des méthodes et des produits de la recherche scientifique* ». L'exemple le plus connu est la publication gratuite, en accès ouvert dans le jargon, des articles de recherche. Cette ouverture, qui est déjà un mouvement mondial, doit favoriser la

circulation des idées et donc le progrès des connaissances, voire l'émergence d'innovations. Elle contribue de façon générale à renforcer la confiance entre la science et la société.

Lire aussi | [Comment bien lire et comprendre une étude scientifique](#)

Mais le concept, aussi évident qu'il soit, n'est donc pas encore un pléonasme. Selon le dernier baromètre de la science ouverte, né du premier plan d'action de 2018, seulement 56 % des publications françaises de 2019 sont libres d'accès. Mais le chiffre est en hausse, notamment parce que plusieurs agences comme l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) ou l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) obligent les chercheurs qu'elles financent à publier leurs articles en accès ouvert.

De nouvelles actions sont donc prévues, avec un accent mis sur deux sujets encore peu concernés : les données et les logiciels. « *C'est pratiquement une révolution d'introduire dans la science ouverte les logiciels, estime Roberto Di Cosmo, professeur d'informatique, membre du comité pour la science ouverte. Les logiciels sont partout mais on ne les voit pas. Or ils sont également des produits de la recherche, comme le sont les articles ou les données.* » De nombreux outils d'analyse de textes, d'images, de génomes ou encore des simulations sont en effet développés dans les laboratoires et parfois diffusés au-delà. Le second plan encouragera leur partage par la mise à disposition du code source.

Une plateforme fédérée des données

Au sein des labos, les « administrateurs des données », qui accompagnent leurs collègues dans la gestion de leurs données expérimentales, seront désormais aussi des administrateurs des « algorithmes et codes sources ». La production de programmes sera prise en compte dans l'évaluation des carrières au même titre que les articles, les brevets, les collaborations industrielles, les actions vers le public... Enfin, l'initiative Software Heritage lancée en France, qui archive déjà près de 160 millions de programmes et les rend accessibles, sera aussi soutenue. « *La France devient leader sur ce volet de la science ouverte. On fait des envieux à l'étranger !* », constate Roberto Di Cosmo, également pilote de Software Heritage.



Lire aussi | [Marin Dacos, la science en partage](#)

Un dernier volet concerne les données de la recherche, comme des clichés d'astronomie, des spectres de rayonnement, des génomes, des relevés de température océanique, des enquêtes sociologiques... Pour les rendre plus accessibles, la France va construire une « plate-forme fédérée des données de la recherche » ou « entrepôt », permettant le stockage de ces données mais aussi leur « catalogage » si elles sont déjà présentes dans un autre entrepôt. De tels entrepôts existent déjà dans des instituts de recherche comme l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), chargé de la future plate-forme, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) ou encore l'Observatoire astronomique de Strasbourg. « *Ce plan garantira la souveraineté sur les données produites par la communauté scientifique. Il sera une vitrine pour notre recherche* », estime Véronique Stoll, membre du comité pour la science ouverte.

Une difficulté sera de lever les réticences au partage, difficulté illustrée par la lenteur à mettre à disposition les séquences des génomes de SARS-Cov-2 circulant en France. « *On a fait la moitié du chemin et le plus dur est devant nous* », estime Marin Dacos, conseiller pour la science ouverte au ministère, artisan de ces deux plans et qui rêve d'un « Open Science Observatory » mondial, pour étudier le déploiement de la science ouverte et ses effets sur la recherche.

David Larousserie